



HGM-111-A

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant: Nakajima et al.
Serial Number: 10/668,612
Filed: 23 September 2003
Group Art Unit: 3617
Examiner: unknown
Confirmation Number: 1500
Title: Air Intake Structure For A Small Watercraft

TRANSMITTAL OF PRIORITY DOCUMENT

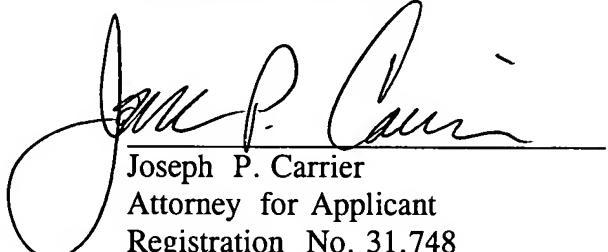
Mail Stop Missing Parts
Commissioner For Patents
Post Office Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450

Sir:

In connection with the identified application, applicant encloses for filing a certified copy of: Japan Patent Application Nr. 2002-284220, filed 27 September 2002, to support applicant's claim for Convention priority under 35 USC §119.

Respectfully submitted,

Customer Number 21828
Carrier, Blackman & Associates, P.C.
24101 Novi Road, Suite 100
Novi, Michigan 48375
24 December 2003



Joseph P. Carrier
Attorney for Applicant
Registration No. 31,748
(248) 344-4422

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the U.S. Postal Service as first class mail in an envelope addressed to Mail Stop Missing Parts, Commissioner For Patents, Post Office Box 1450, Alexandria, Virginia 22313-1450 on 24 December 2003.

Dated: 24 December 2003
JPC/eb
enclosure



Erica Briggs

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 2 年 9 月 2 7 日
Date of Application:

出 願 番 号 特 願 2 0 0 2 - 2 8 4 2 2 0
Application Number:
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 2 - 2 8 4 2 2 0]

出 願 人 本 田 技 研 工 業 株 式 有 限 公 司
Applicant(s):



2 0 0 3 年 9 月 2 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



出証番号 出証特 2 0 0 3 - 3 0 7 1 4 2 0

【書類名】 特許願

【整理番号】 H102254601

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 B63B 35/73

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都港区南青山 2 - 1 - 1 本田技研工業株式会社内

 【氏名】 中島 淳

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都港区南青山 2 - 1 - 1 本田技研工業株式会社内

 【氏名】 長田 直明

【特許出願人】

 【識別番号】 000005326

 【氏名又は名称】 本田技研工業株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100093115

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 佐渡 昇

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 015255

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

 【包括委任状番号】 9903188

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書
【発明の名称】 小型艇の吸気構造
【特許請求の範囲】

【請求項 1】 艇体の下部を構成するハルとその上部を覆うデッキとで構成された艇体と、この艇体内に配置されたエンジンと、このエンジンから後方に延びる駆動軸で駆動される推進機と、前記エンジンへ吸気を圧送するターボチャージャーと、このターボチャージャーへ新気を導入するエアクリーナケースとを備え、前記ターボチャージャーとエアクリーナケースとを前記エンジンの前後に振り分けて配設したことを特徴とする小型艇の吸気構造。

【請求項 2】 艇体の下部を構成するハルとその上部を覆うデッキとで構成された艇体と、この艇体内に配置されたエンジンと、このエンジンから後方に延びる駆動軸で駆動される推進機と、前記エンジンに新気を導入するエアクリーナケースと、前記艇体内外を連通する複数の空気ダクトとを備え、

前記複数の空気ダクトの艇内開口の全てが、前記エンジンに対し、前記エアクリーナケースと同一側に配置されていることを特徴とする小型艇の吸気構造。

【請求項 3】 前記エンジンの後方にターボチャージャーを配設するとともに、前記エンジンの前方に前記エアクリーナケースを配設し、かつ前記複数の空気ダクトの艇内開口の全てを、前記エアクリーナケースの前方に配置したことを特徴とする請求項 2 記載の小型艇の吸気構造。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、小型艇の吸気構造に関するものである。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

従来の小型艇の吸気構造として、艇体の下部を構成するハルとその上部を覆うデッキとで構成された艇体と、この艇体内に配置されたエンジンと、このエンジンから後方に延びる駆動軸で駆動される推進機と、前記エンジンの前方に設けられ、エンジンに新気を導入する吸気サイレンサーと、艇体内外を連通する複数の

空気ダクトとを備え、これら空気ダクトの艇内開口を吸気サイレンサーの前後に振り分けて配置した構造が知られている（例えば、特許文献1 参照）。

【0003】

【特許文献1】

特開 2000-335486 号公報（0015, 0028 段落、図1）

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

<課題1>

エンジンにターボチャージャを設けて出力向上を図る場合、ターボチャージャと、これに新気を導入するための吸気導入部品（吸気サイレンサーやエアクリーナケース）とを隣接させて配置する、すなわちエンジンの前方または後方にまとめて配置するのが一般的である。ターボチャージャと吸気導入部品との接続パイプを短くすることができるからである。

したがって、上述した従来の小型艇においてターボチャージャを設けようとするれば、エンジンに対し、吸気サイレンサーが設けられている側すなわち前方に配置しようとするのが一般的である。あるいはまた逆に、ターボチャージャをエンジンの後方に設けようとするならば、その吸気導入部品もエンジンの後方に配置しようとするのが一般的な考え方である。

しかしながら、小型艇においてターボチャージャを設けた場合、期待した通りには出力が向上しないということが分かった。

その理由を検討した結果、小型艇にあつては艇内空間が狭いために、艇内に熱気がこもりやすく、かつまた、ターボチャージャ自体が熱源であるため、ターボチャージャとその吸気導入部品と隣接して配置すると、ターボチャージャ周辺の熱気が吸気導入部品から吸入されやすくなり、吸気温度が上昇して吸気効率が低下するためであることが分かった。

したがって、この発明の第1の目的は、以上のような課題を解決し、ターボチャージャを設けた場合に吸気効率を向上させ、エンジンの出力向上を図ることができる小型艇の吸気構造を提供することにある。

【0005】

<課題 2>

小型艇にあっては、その艇内空間が狭いため、この艇内に設けられたエンジンが作動すると、その吸気導入部品からの吸気作用により、艇体内外を連通する複数の空気ダクトは全て吸気ダクトとして作用する。

上述した特許文献1記載の小型艇の吸気構造では、空気ダクトの艇内開口が吸気サイレンサーの前後に振り分けて配置されていたため、吸気サイレンサー（導入部品）には、その前方にある空気ダクト開口と後方にある空気ダクト開口から空気が流入することとなるが、吸気サイレンサーはエンジンの前方に配置されているため、後方の空気ダクト開口からの空気は、熱源であるエンジン周辺を経て吸気サイレンサーから吸入されることとなる。

このため、吸気サイレンサーには、エンジン周辺の熱気が多く吸入されることとなり、吸気温度が上昇して吸気効率低下し、エンジン出力が低下してしまうという課題があった。

したがって、この発明の第2の目的は、以上のような課題を解決し、吸気効率を向上させてエンジンの出力向上を図ることができる小型艇の吸気構造を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】

上記第1の目的を達成するために請求項1記載の小型艇の吸気構造は、艇体の下部を構成するハルとその上部を覆うデッキとで構成された艇体と、この艇体内に配置されたエンジンと、このエンジンから後方に延びる駆動軸で駆動される推進機と、前記エンジンへ吸気を圧送するターボチャージャと、このターボチャージャへ新気を導入するエアクリーナケースとを備え、

前記ターボチャージャとエアクリーナケースとを前記エンジンの前後に振り分けて配設したことを特徴とする小型艇の吸気構造。

上記第2の目的を達成するために請求項2記載の小型艇の吸気構造は、艇体の下部を構成するハルとその上部を覆うデッキとで構成された艇体と、この艇体内に配置されたエンジンと、このエンジンから後方に延びる駆動軸で駆動される推

進機と、前記エンジンに新気を導入するエアクリーナケースと、前記艇体内外を連通する複数の空気ダクトとを備え、

前記複数の空気ダクトの艇内開口の全てが、前記エンジンに対し、前記エアクリーナケースと同一側に配置されていることを特徴とする小型艇の吸気構造。

請求項 3 記載の小型艇の吸気構造は、請求項 2 記載の小型艇の吸気構造において、前記エンジンの後方にターボチャージャを配設するとともに、前記エンジンの前方に前記エアクリーナケースを配設し、かつ前記複数の空気ダクトの艇内開口の全てを、前記エアクリーナケースの前方に配置したことを特徴とする。

【0007】

【作用効果】

請求項 1 記載の小型艇の吸気構造は、艇体の下部を構成するハルとその上部を覆うデッキとで構成された艇体と、この艇体内に配置されたエンジンと、このエンジンから後方に延びる駆動軸で駆動される推進機と、前記エンジンへ吸気を圧送するターボチャージャと、このターボチャージャへ新気を導入するエアクリーナケースとを備え、前記ターボチャージャとエアクリーナケースとを前記エンジンの前後に振り分けて配設してあるので、この小型艇の吸気構造によれば、次のような作用効果が得られる。

すなわち、ターボチャージャとエアクリーナケースとを前記エンジンの前後に振り分けて配設した結果として、エアクリーナケースは、熱源であるターボチャージャから遠く離れた位置に配置されることとなる。

したがって、ターボチャージャ周辺の熱気がエアクリーナケースから吸入されにくくなり、吸気効率が向上して、エンジン出力が向上することとなる。

請求項 2 記載の小型艇の吸気構造は、艇体の下部を構成するハルとその上部を覆うデッキとで構成された艇体と、この艇体内に配置されたエンジンと、このエンジンから後方に延びる駆動軸で駆動される推進機と、前記エンジンに新気を導入するエアクリーナケースと、前記艇体内外を連通する複数の空気ダクトとを備え、前記複数の空気ダクトの艇内開口の全てが、前記エンジンに対し、前記エアクリーナケースと同一側に配置されているので、この小型艇の吸気構造によれば、次のような作用効果が得られる。

すなわち、複数の空気ダクトの艇内開口の全てが、前記エンジンに対し、前記エアクリーナケースと同一側に配置されているので、エアクリーナケースには、エンジン周辺の熱気が吸入されにくくなる。

したがって、吸気効率が向上し、エンジン出力が向上することとなる。

請求項3記載の小型艇の吸気構造は、請求項2記載の小型艇の吸気構造において、前記エンジンの後方にターボチャージャを配設するとともに、前記エンジンの前方に前記エアクリーナケースを配設し、かつ前記複数の空気ダクトの艇内開口の全てを、前記エアクリーナケースの前方に配置してあるので、この構造によれば次のような作用効果が得られる。

すなわち、エンジンの後方にターボチャージャを配設するとともに、エンジンの前方にエアクリーナケースを配設した結果として、エアクリーナケースは、熱源であるターボチャージャから遠く離れた位置に配置されることとなり、ターボチャージャ周辺の熱気がエアクリーナケースから吸入されにくくなる。

しかも、複数の空気ダクトの艇内開口の全てが、前記エンジンに対し、前記エアクリーナケースと同一側であるエアクリーナケースの前方に配置してあるので、エアクリーナケースには、エンジン周辺の熱気も吸入されにくくなる。

したがって、この請求項3記載の小型艇の吸気構造によれば、ターボチャージャ周辺の熱気およびエンジン周辺の熱気がエアクリーナケースから吸入されにくくなり、吸気効率が一層向上して、エンジン出力が一層向上することとなる。

【0008】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態について図面を参照して説明する。

図1は本発明に係る小型艇の吸気構造の一実施の形態を用いた小型艇の一例を示す一部切り欠き側面図、図2は同じく平面図である。

【0009】

これらの図（主として図1）に示すように、この小型滑走艇10は、鞍乗り型小型船舶であり、艇体11上のシート12に乗員が座り、スロットルレバー付きの操舵ハンドル13を握って操作可能である。

艇体11は、ハル14とデッキ15とを接合して内部に空間16を形成した浮

体構造となっている。前記空間 16 内において、ハル 14 上には、エンジン 20 が搭載され、このエンジン 20 で駆動される推進手段としてのウォータジェット推進機（以下ジェットポンプともいう）30 がハル 14 の後部に設けられている。

【0010】

ジェットポンプ 30 は、船底に開口した取水口 17 から艇体後端に開口した噴流口 31 およびディフレクタ 38 に至る流路 18 内に配置されたインペラ 32 を有しており、インペラ 32 の駆動用のシャフト（ドライブシャフト）22 がエンジン 20 の出力軸 21 にカプラ 21a を介して連結されている。したがって、エンジン 20 によりカプラ 23 およびシャフト 22 を介してインペラ 32 が回転駆動されると、取水口 17 から取り入れられた水が噴流口 31 からディフレクタ 38 を経て噴出され、これによって艇体 11 が推進される。エンジン 20 の駆動回転数、すなわちジェットポンプ 30 による推進力は、前記操作ハンドル 13 のスロットルレバー 13a（図 2 参照）の回動操作によって操作される。ディフレクタ 38 は、図示しない操作ワイヤーで操作ハンドル 13 と関係されていて、ハンドル 13 の操作で回動操作され、これによって艇体 11 の進路を変更することができる。

【0011】

図 3 は主としてエンジン 20 を示す概略斜視図である。

このエンジン 20 は DOHC 型で直列 4 気筒のドライサンプ式 4 サイクルエンジンであり、そのクランクシャフト（図 1 の出力軸 21 参照）が艇体 11 の前後方向に沿うように配置されている。

図 1～図 3 に示すように、艇体 11 の進行方向 F に向かってエンジン 20 の左側には、サージタンク（インテークチャンバ）21 とインタークーラ 22 とが接続配置され、エンジン 20 の右側には、排気マニホールド 23 が接続配置されている。

エンジン 20 の後方には、エンジン 20 へ吸気を圧送するターボチャージャ（過給機）24 が配設されているとともに、エンジン 20 の前方には、ターボチャージャ 24 へパイプ 25 を介して新気を導入するエアクリーナケース 40 が配設

されている。

ターボチャージャ 24 のタービン部には排気マニホールド 23 (図 2 参照) の排気出口が接続されている。また、ターボチャージャ 24 のコンプレッサ部には前記インタークーラ 22 がパイプ 22 a で接続され、インタークーラ 22 にパイプ 22 b でサージタンク (インテークチャンバ) 21 が接続されている。したがって、エアクリーナケース 40 からの新気はパイプ 25 を介してターボチャージャ 24 に供給され、そのコンプレッサ部で圧縮されてパイプ 22 a を介しインタークーラ 22 へ供給されて冷却された後、サージタンク (インテークチャンバ) 21 を介してエンジン 20 本体へと供給されることとなる。

【0012】

ターボチャージャ 24 のタービン部にてタービンを回転させた排気は、第 1 排気管 51, 転覆時の水の逆流 (ターボチャージャ 24 等への水の侵入) を防止するための逆流防止室 52, および第 2 排気管 53 を通じてウォーターマフラ 60 へと排出され、さらにウォーターマフラ 60 から排気・排水管 54 を経てジェットポンプ 30 による水流内へと排出される。

【0013】

図 1, 図 2 に示すように、艇体 11 には、艇体内外を連通する 3 本の空気ダクト 71, 72, 73 が設けられている。

図 4 はこれらの空気ダクトを示す図で (a) は平面図、(b) は図 (a) を平面とした場合の正面図である。

図 1, 図 2、および図 4 に示すように、第 1 の空気ダクト 71 の艇外側開口 71 a は艇体 11 の上部右側において上向きに開口しており、艇内側開口 (艇内開口) 71 b は艇体 11 の下方左側において横向きに開口している。第 2 の空気ダクト 72 の艇外側開口 72 a は艇体 11 の上部中央より多少右側において上向きに開口しており、艇内側開口 (艇内開口) 72 b は艇体 11 の下方左側において横向きに開口している。第 3 の空気ダクト 73 の艇外側開口 73 a は艇体 11 の上部中央より多少左側において斜め後方向きに開口しており、艇内側開口 (艇内開口) 73 b は艇体 11 の下方右側において下向きに開口している。

【0014】

エンジン 20 が作動すると、エアクリーナケース 40 からの吸気作用により、艇体 11 の内外を連通するこれらの空気ダクト 71～73 は全て吸気ダクトとして作用し、図 4 に実線の矢印 A で示すように、艇外の空気が、各空気ダクトの艇外側開口 71a～73a から各空気ダクト 71～73 およびその艇内側開口 71b～73b を経て艇内へと導入される。

一方、エンジン 20 の作動が停止すると、これら複数の空気ダクトの内の一部は吸気ダクトとして作用し、残りのダクトは排気ダクトとして作用する。

例えば、空気ダクト 71, 72 は吸気ダクトとして作用し、空気ダクト 73 は排気ダクトとして作用する。したがって、エンジン 20 の停止時には、艇内の空気が、図 4 に破線の矢印 A1 で示すように、空気ダクト 73 の艇内側開口 73b から空気ダクト 73 およびその艇外側開口 73a を経て艇外へと排気されることとなる。

【0015】

図 1, 図 2、および図 4 に示すように、これら空気ダクト 71, 72, 73 の艇内開口 71b, 72b, 73b は全て、エンジン 20 に対し、エアクリーナケース 40 と同一側に配置されている。

また、この実施の形態では、エンジン 20 の後方にターボチャージャ 24 が配設されているとともに、エンジン 20 の前方にエアクリーナケース 40 が配設され、かつ空気ダクト 71, 72, 73 の艇内開口 71b, 72b, 73b は全て、エアクリーナケース 40 の前方に配置されている。

【0016】

図 5 はエアクリーナケース 40 およびパイプ 25 を示す図で、(a) は平面図、(b) は正面図である。また、図 6 は図 5 (b) における V I - V I 断面図である。

これらの図に示すように、エアクリーナケース 40 は、ケース本体 41 と蓋 42 と、内部に収容された筒状のクリーナエレメント（例えばペーパーエレメント）43 とを備えている。

主として図 6 に示すように、ケース本体 41 の底部略中央には、パイプ 25 の一端 25a が接続されているとともに、ケース本体 41 の前部には空気取り入れ

口 4 1 a が開口している。パイプ 2 5 の他端 2 5 b は前述したようにターボチャージャ 2 4 に接続される。

2 5 c は、オイルタンク O T (図 3 参照) から延びるブリーザパイプ O T 1 の接続口、2 5 d は水の排水口である。

【0017】

筒状のクリーナエレメント 4 3 は、空気取り入れ口 4 1 a と上記パイプ 2 5 の一端 2 5 a との間において、パイプ 2 5 の一端 2 5 a の開口の回りを囲むような状態で設けられている。

したがって、空気取り入れ口 4 1 a からエアクリーナケース 4 0 内に流入した空気は、矢印 A で示すように、クリーナエレメント 4 3 の周囲からその中心部にあるパイプ 2 5 の一端 2 5 a に至る過程でクリーナエレメント 4 3 で、塵埃、水滴（この小型艇 1 0 が海上で使用される場合には塩分も）が濾過されて、クリーンな状態となってパイプ 2 5 を介し、パイプ 2 5 のウォータージャケットの作用で冷却されつつターボチャージャ 2 4 に供給されることとなる。

なお、クリーナエレメント 4 3 は、蓋 4 2 の止め金具 4 2 a を外して蓋 4 2 をケース本体 4 1 から外し、クリーナエレメント 4 3 の止め金具（スプリング）4 3 a を外すことによって交換可能である。

【0018】

図 7、図 8 はエアクリーナケースおよびパイプの別の例を示す図で、図 7 は（a）は正面図、図 8 は図 7 における V I I I - V I I I 断面図である。これらの図において、図 5 および図 6 に示したものと同一部分ないし相当する部分には同一の符号を付してある。

このエアクリーナケース 4 0 では、ケース本体 4 1 の下部に空気取り入れ口 4 1 a を設け、この空気取り入れ口 4 1 a とパイプ 2 5 の一端 2 5 a との間に、シート状のクリーナエレメント 4 3 を設けてある。

空気取り入れ口 4 1 a は、その構成部材（入り口構成部材）4 4 をねじ 4 5 でケース本体 4 1 に取り付けることにより構成されており、この入り口構成部材 4 4 の上部にクリーナエレメント 4 3 の収容部が設けられていて、入り口構成部材 4 4 とケース本体 4 1 とでクリーナエレメント 4 3 が挟まれるようにして保持さ

れているので、入り口構成部材 44 を取り外すことによってクリーナエレメント 43 を交換することができる。

なお、46 は、ブリーザパイプの接続口である。

【0019】

以上のような小型艇の吸気構造によれば次のような作用効果が得られる。

(a) 艇体 11 の下部を構成するハル 14 とその上部を覆うデッキ 15 とで構成された艇体 11 と、この艇体 11 内に配置されたエンジン 20 と、このエンジン 20 から後方に延びる駆動軸 22 で駆動される推進機 30 と、エンジン 20 へ吸気を圧送するターボチャージャ 24 と、このターボチャージャ 24 へ新気を導入するエアクリーナケース 40 とを備え、ターボチャージャ 24 とエアクリーナケース 40 とをエンジン 20 の前後に振り分けて配設してあるので、エアクリーナケース 40 は、熱源であるターボチャージャ 24 から遠く離れた位置に配置されることとなる。

したがって、ターボチャージャ 24 周辺の熱気がエアクリーナケース 40 から吸入されにくくなり、吸気効率が向上して、エンジン出力が向上することとなる。

【0020】

(b) 艇体 11 内外を連通する複数の空気ダクト 71～73 を備え、複数の空気ダクト 71～73 の艇内開口 71b～73b の全てが、エンジン 20 に対し、エアクリーナケース 40 と同一側に配置されているので、エアクリーナケース 40 には、エンジン 20 周辺の熱気が吸入されにくくなる。すなわち、エアクリーナケース 40 から吸入される空気の殆どは、空気ダクト 71～73 の艇内開口 71b～73b から供給される新気となる。

したがって、吸気効率が向上し、エンジン出力が向上することとなる。

【0021】

(c) エンジン 20 の後方にターボチャージャ 24 を配設するとともに、エンジン 20 の前方にエアクリーナケース 40 を配設し、かつ複数の空気ダクト 71～73 の艇内開口 71b～73b の全てを、エアクリーナケース 40 の前方に配置してあるので、エアクリーナケース 40 は、熱源であるターボチャージャ 24 か

ら遠く離れた位置に配置されることとなり、ターボチャージャ 24 周辺の熱気がエアクリーナケース 40 から吸入されにくくなる。

しかも、複数の空気ダクト 71～73 の艇内開口 71b～73b の全てが、エンジン 20 に対し、エアクリーナケース 40 の前方に配置してあるので、エアクリーナケース 40 には、エンジン 20 周辺の熱気も吸入されにくくなる。

したがって、ターボチャージャ 24 周辺の熱気およびエンジン 20 周辺の熱気がエアクリーナケース 40 から吸入されにくくなり、吸気効率が一層向上して、エンジン出力が一層向上することとなる。

【0022】

以上、本発明の実施の形態について説明したが、本発明は上記の実施の形態に限定されるものではなく、本発明の要旨の範囲内において適宜変形実施可能である。

【0023】

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明に係る小型艇の吸気構造の一実施の形態を用いた小型艇の一例を示す一部切り欠き側面図。

【図 2】

同じく平面図。

【図 3】

主としてエンジン 20 を示す概略斜視図。

【図 4】

空気ダクトを示す図で (a) は平面図、(b) は図 (a) を平面とした場合の正面図。

【図 5】

エアクリーナケース 40 およびパイプ 25 を示す図で、(a) は平面図、(b) は正面図。

【図 6】

図 6 は図 5 (b) における VI-VI 拡大断面図。

【図 7】

エアクリーナケースおよびパイプの別の例を示す正面図。

【図 8】

は図 7 における V I I I - V I I I 拡大断面図。

【符号の説明】

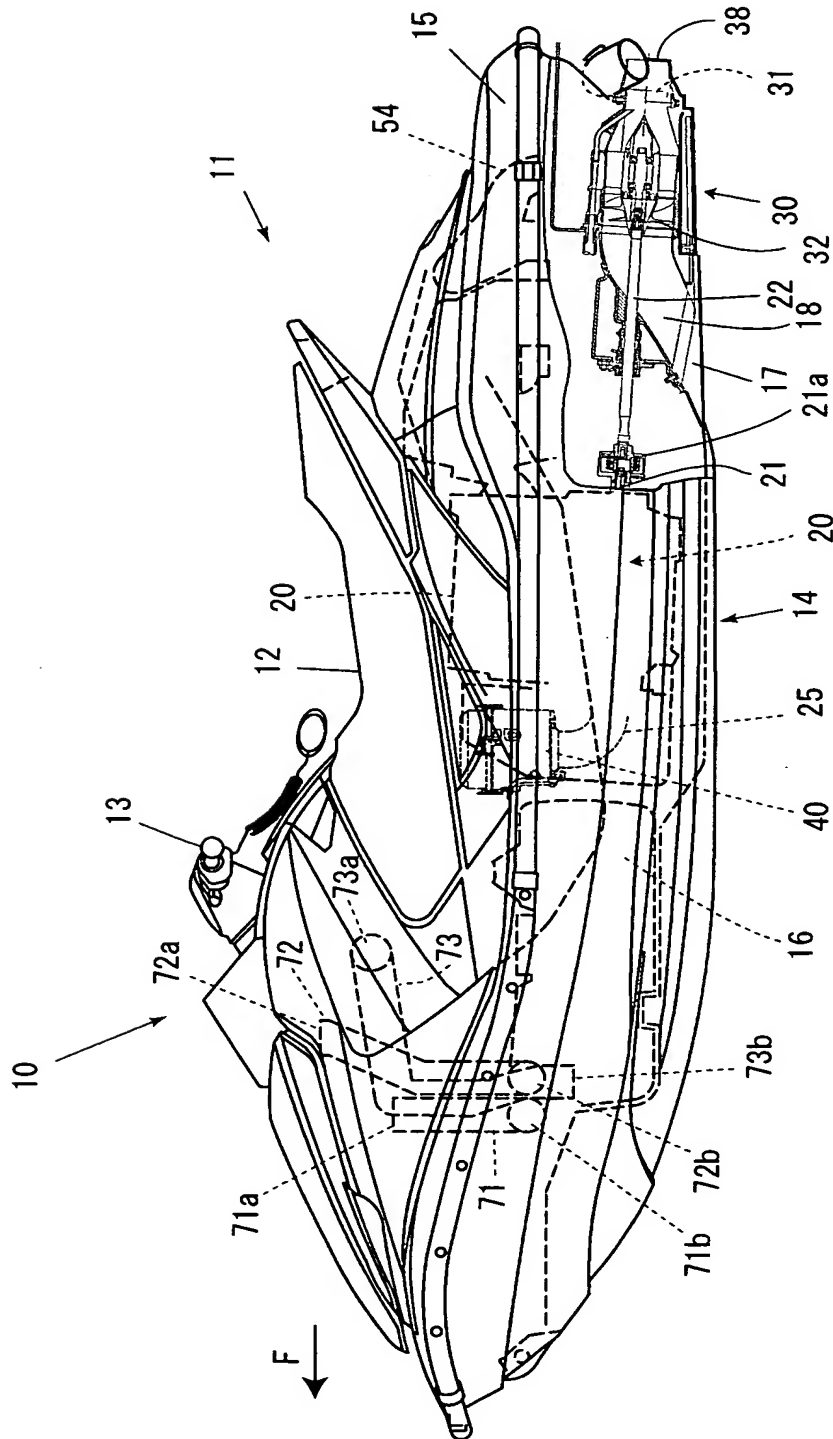
- 1 0 小型艇
- 1 1 艇体
- 1 4 ハル
- 1 5 デッキ
- 2 0 エンジン
- 2 2 駆動軸
- 2 4 ターボチャージャ
- 3 0 ジェットポンプ（推進機）
- 4 0 エアクリーナケース
- 7 1 ~ 7 3 空気ダクト
- 7 1 b ~ 7 3 b 艇内開口

【書類名】

図面

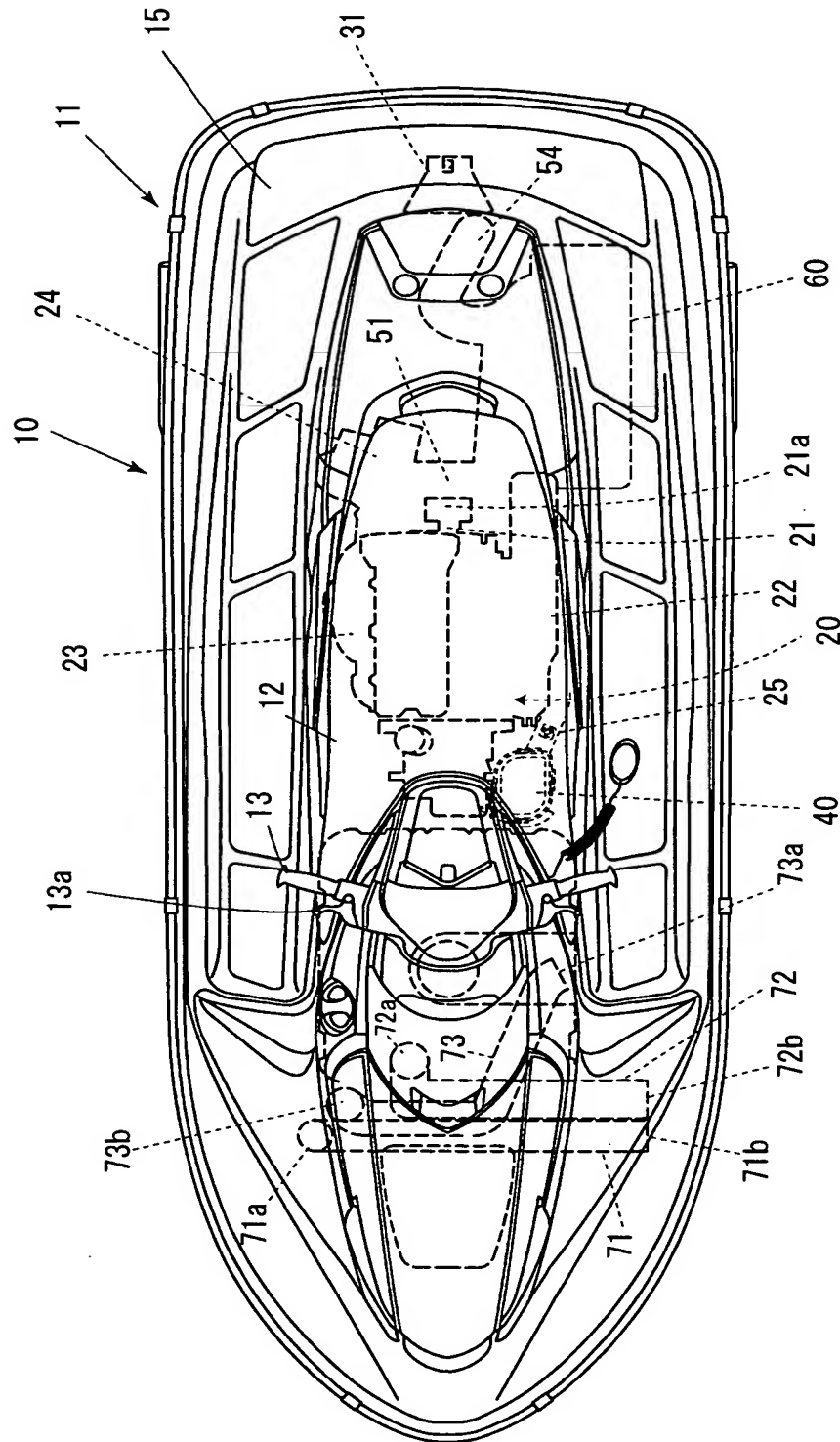
【図 1】

H102-2546-01



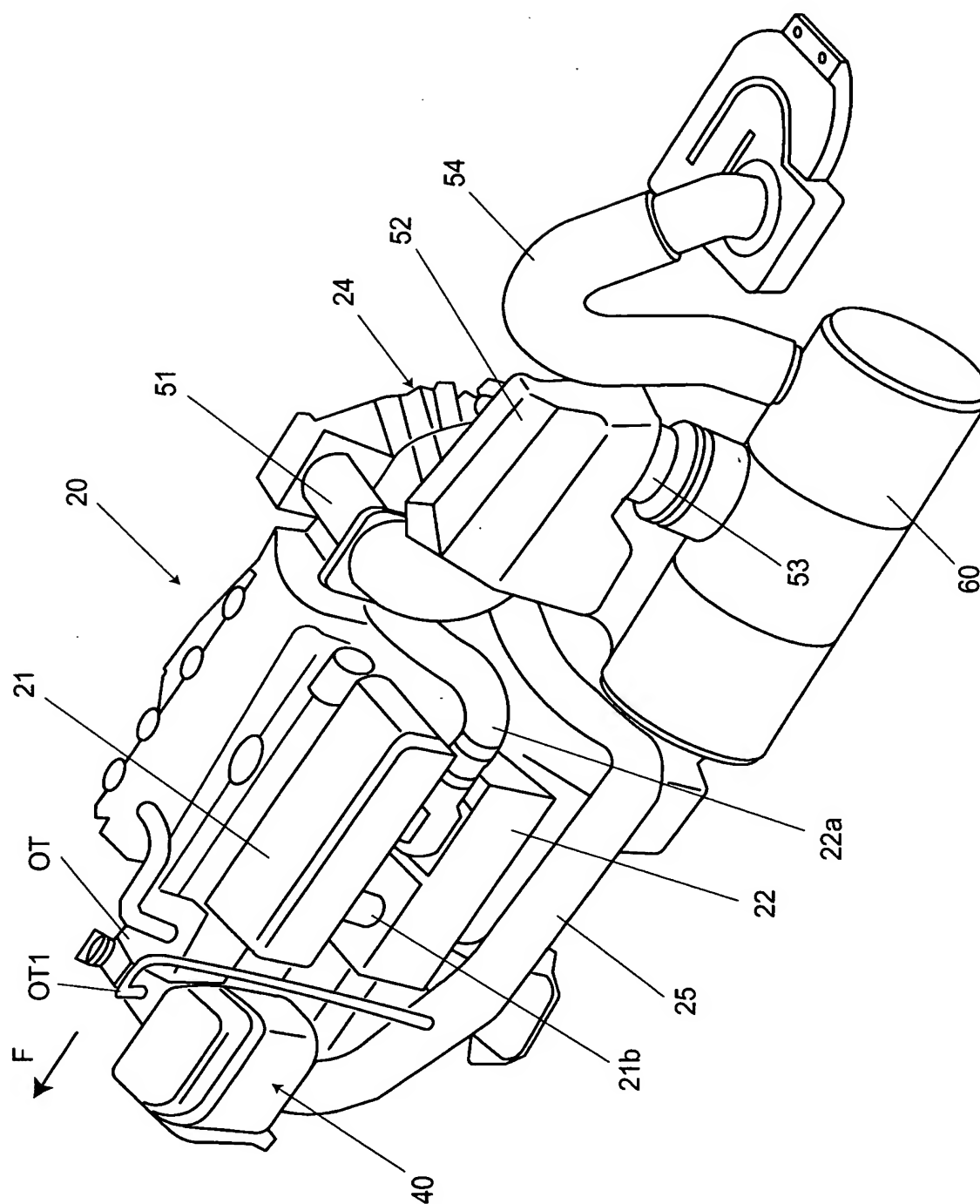
【図 2】

H102-2546-02



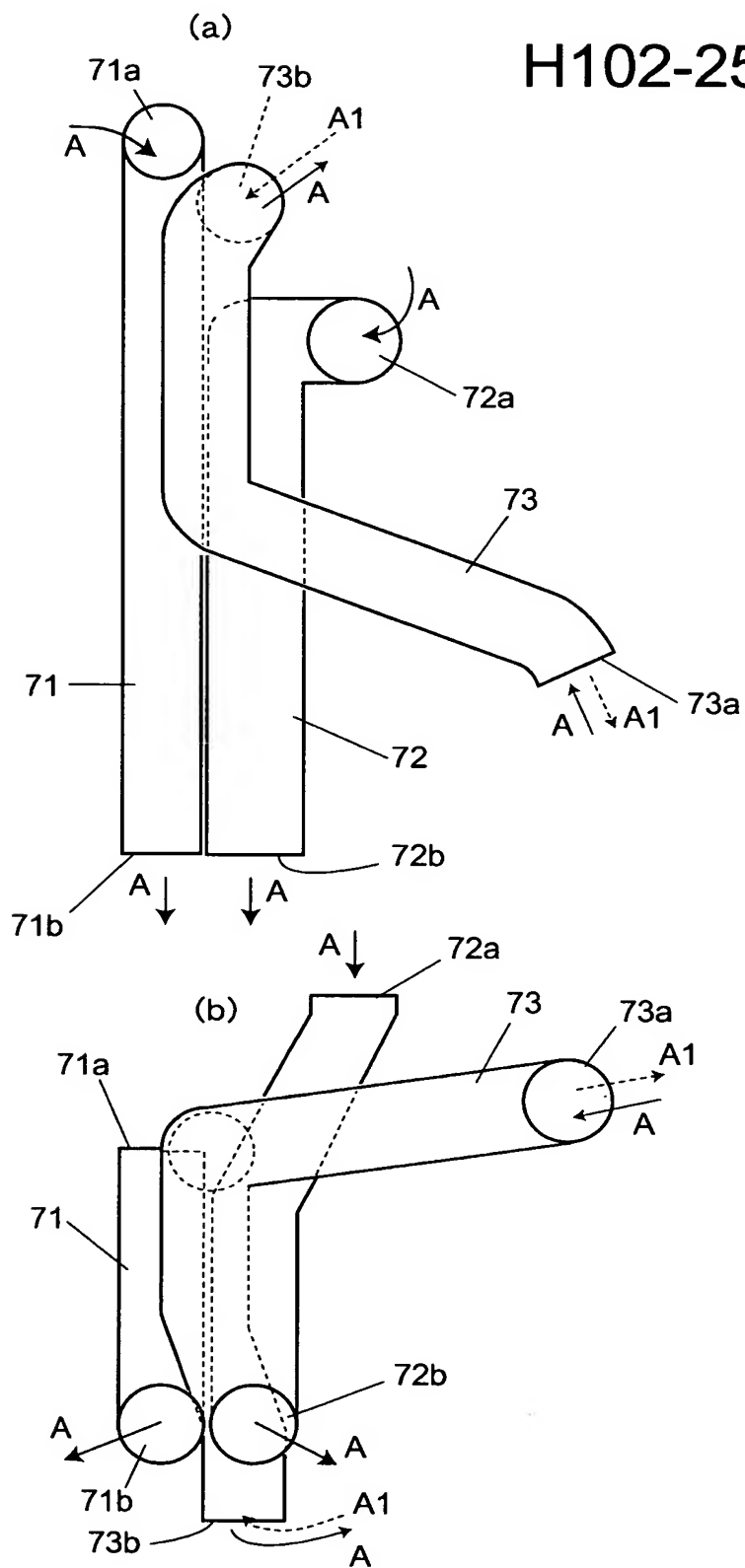
【図 3】

H102-2546-03



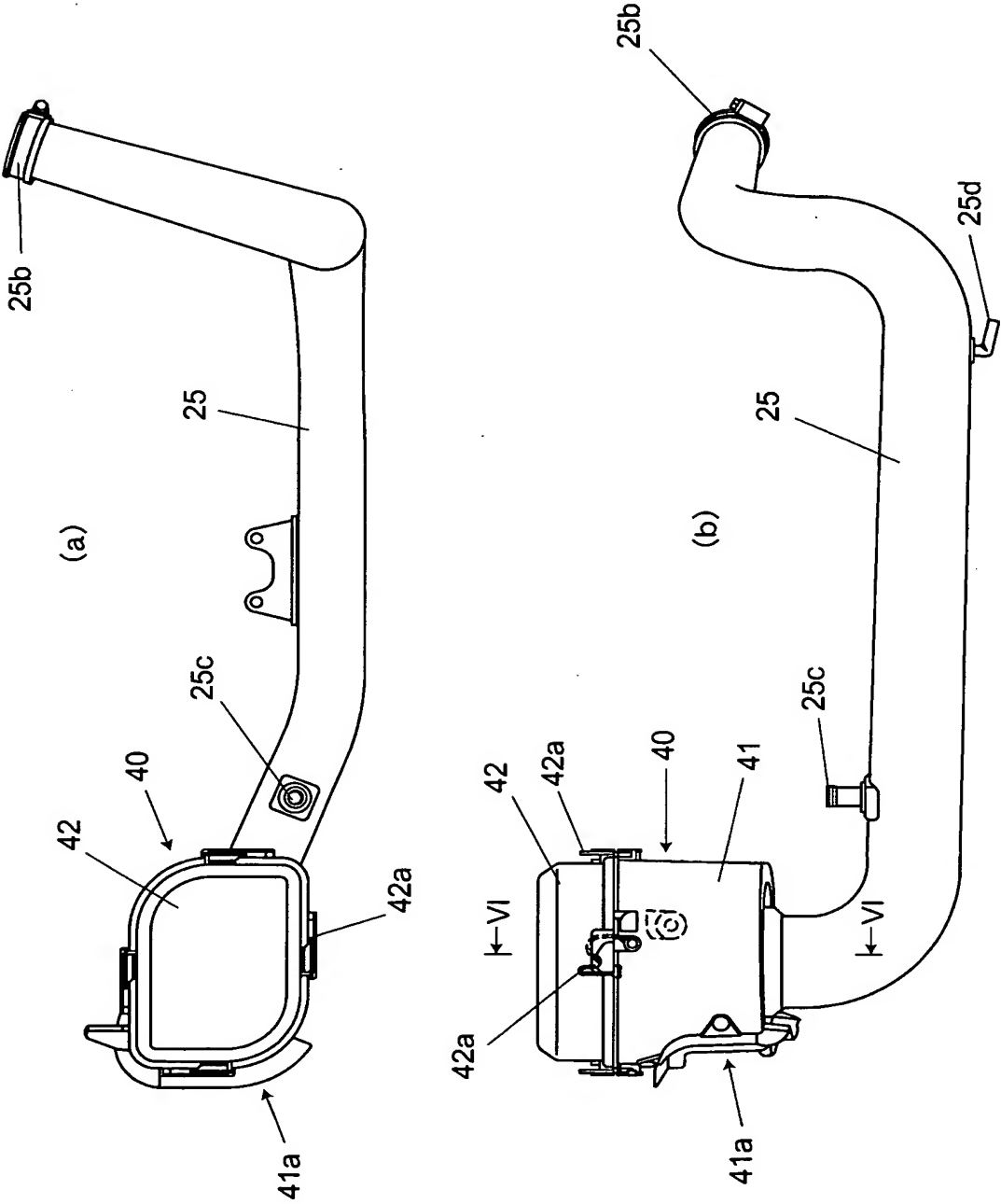
【図 4】

H102-2546-04



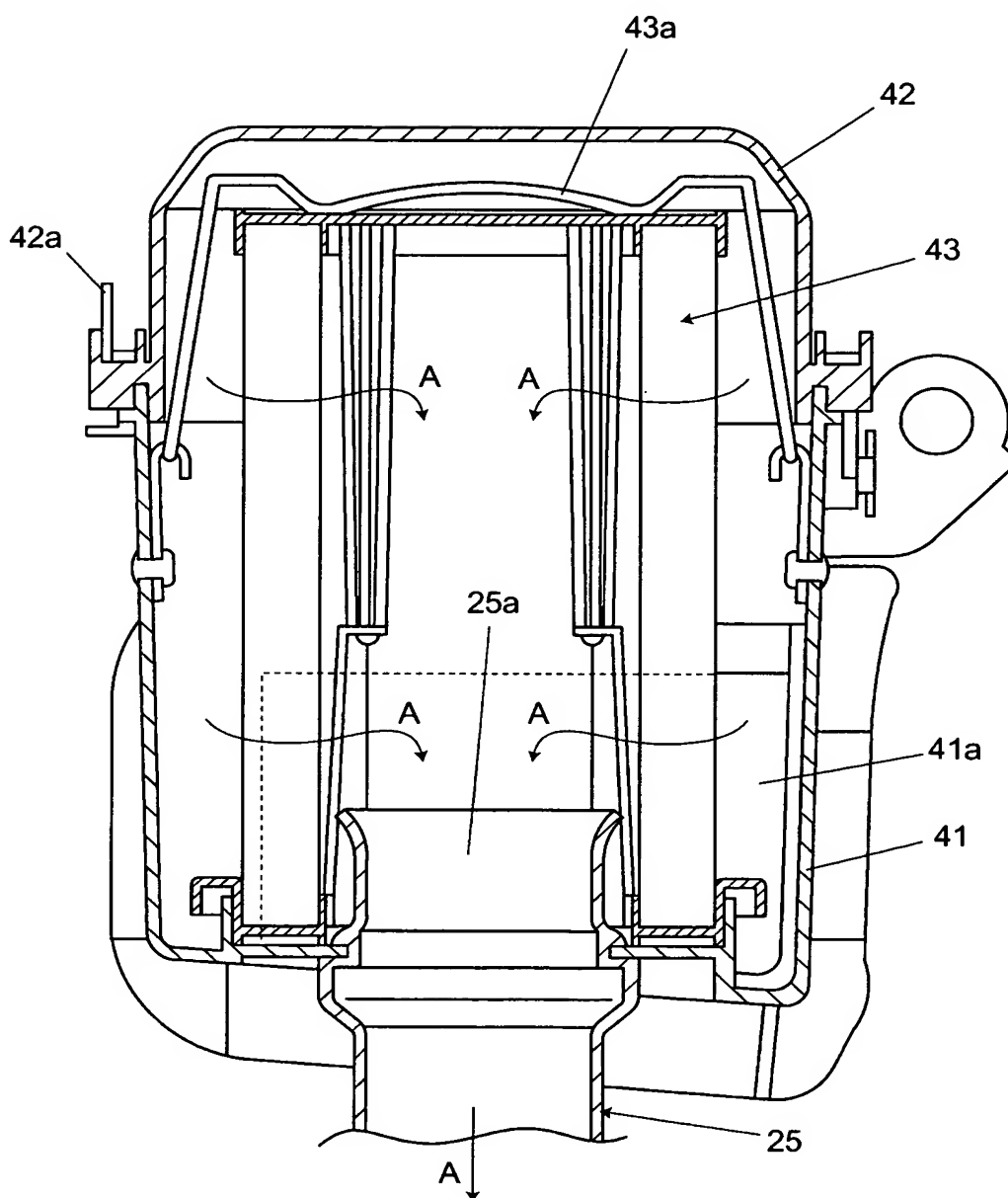
【図 5】

H102-2546-05



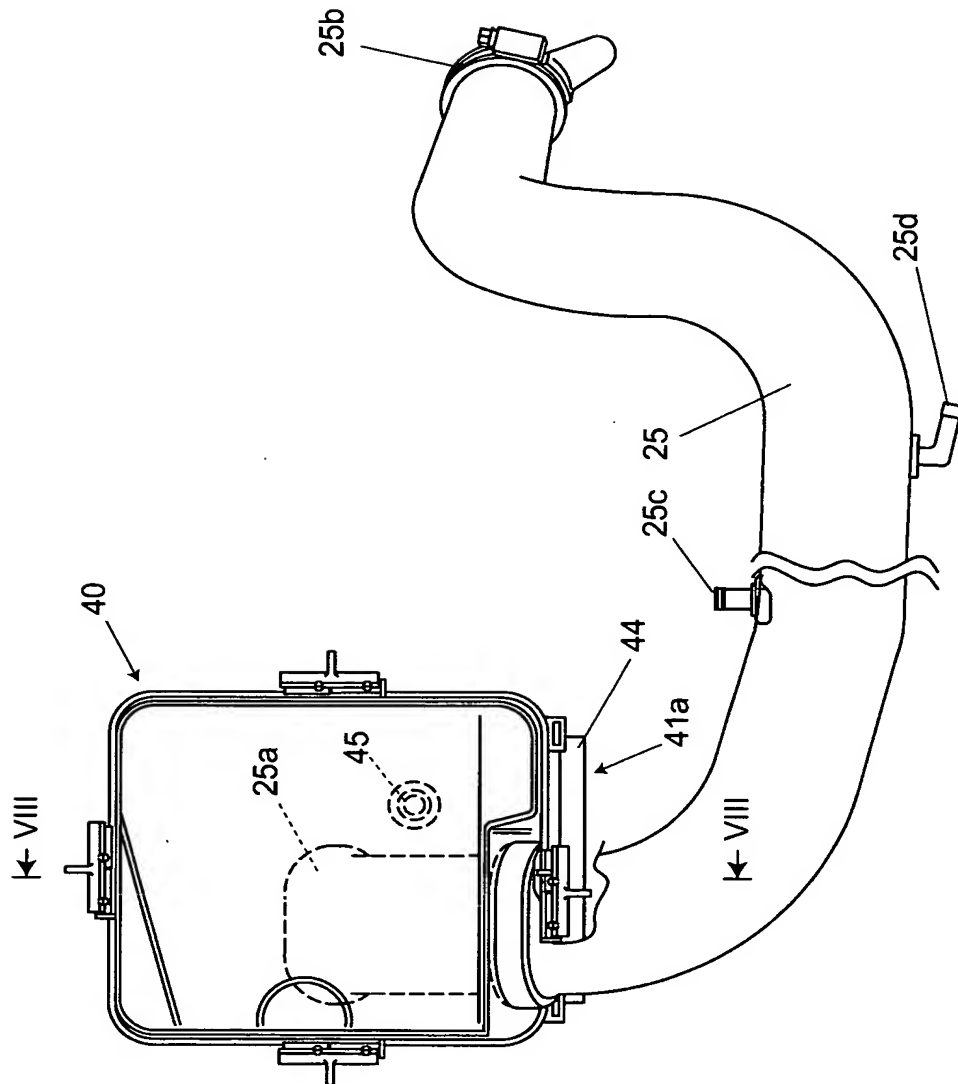
【図 6】

H102-2546-06



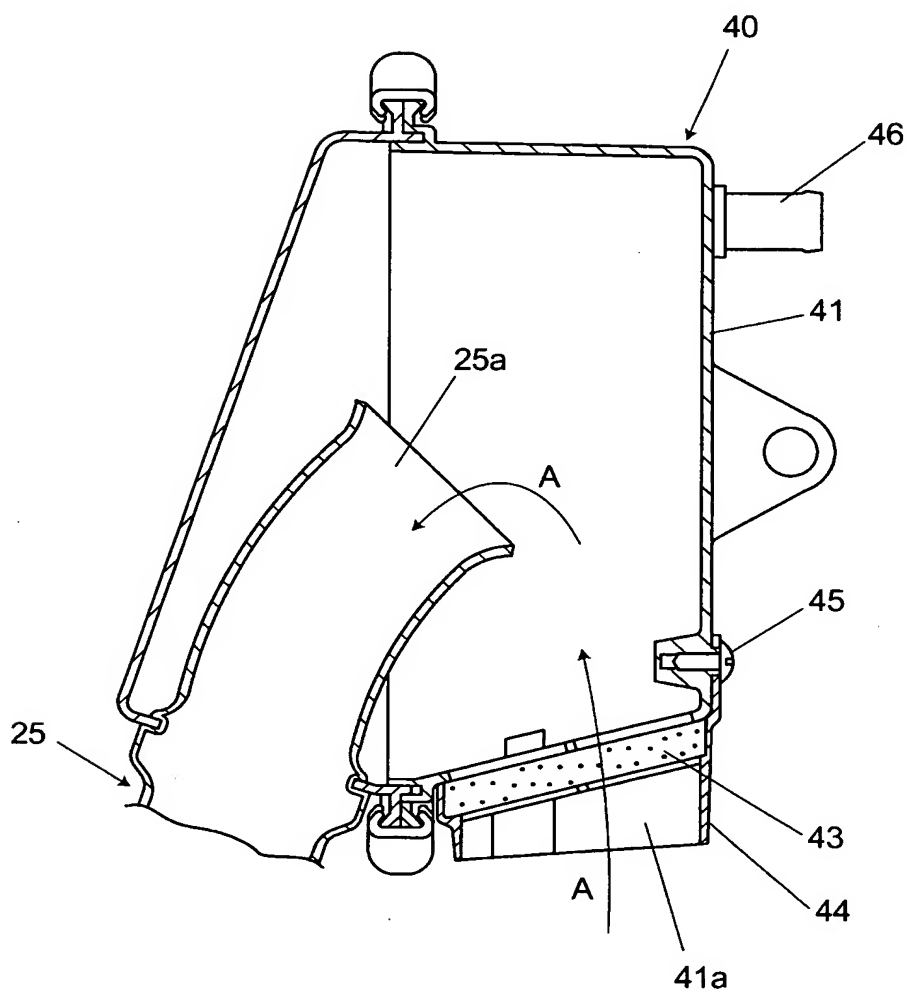
【図 7】

H102-2546-07



【図 8】

H102-2546-08



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 吸気効率を向上させてエンジンの出力向上を図ることができる小型艇の吸気構造を提供する。

【解決手段】 艇体の下部を構成するハルとその上部を覆うデッキとで構成された艇体 1 1 と、艇体 1 1 内に配置されたエンジン 2 0 と、エンジン 2 0 から後方に延びる駆動軸で駆動される推進機 3 0 と、エンジン 2 0 へ吸気を圧送するターボチャージャ 2 4 と、ターボチャージャ 2 4 へ新気を導入するエアクリーナケース 4 0 と、艇体内外を連通する空気ダクト 7 1 ～ 7 3 とを備え、エンジン 2 0 の後方にターボチャージャ 2 4 を配設するとともに、エンジン 2 0 の前方にエアクリーナケース 4 0 を配設し、複数の空気ダクト 7 1 ～ 7 3 の艇内開口 7 1 b ～ 7 3 b の全てを、エアクリーナケース 4 0 の前方に配置した。

【選択図】 図 2

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2 0 0 2 - 2 8 4 2 2 0
受付番号	5 0 2 0 1 4 5 7 3 0 7
書類名	特許願
担当官	第三担当上席 0 0 9 2
作成日	平成 1 4 年 9 月 3 0 日

< 認定情報・付加情報 >

【提出日】 平成14年 9月27日

次頁無

特願 2 0 0 2 - 2 8 4 2 2 0

出 願 人 履 歷 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 5 3 2 6]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 9 月 6 日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都港区南青山二丁目 1 番 1 号

氏 名

本田技研工業株式会社